

A-10-665-1

Relationship of diabetes and obesity with cancer incidence; review article

Samin Nahavandi¹, Mohammad Amani*

* PHD Ardabil University of Medical Sciences - Department of Physiology, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran m.amani@outlook.com

1) Student Research Committee, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

Diabetes and obesity are increasingly rising around the world and are among the public health concerns, both of which contribute to cancer death. Epidemiologic studies show that obesity and diabetes are directly linked to the risk of cancer and cancer-related mortality. One of the metabolic factors associated with obesity, diabetes and cancers include hyperinsulinemia, increased levels of IGF, steroid hormones, hyperglycemia, dyslipidemia, adipokines, cytokines, and microbial intestine, which may directly or indirectly give rise to cancer progression. These factors have been studied in the growth and development of various types of cancer. Despite the many efforts have been made to treat cancer, there is little attention to controlling diabetes and obesity. In this paper, we discuss epidemiology, clinical data, and suggested mechanisms for relationship between obesity, diabetes and cancer, and finally several ways to treat obesity and diabetes which can be used for reducing the risk of cancer and improving the disease outcome.

Keywords: Obesity .Diabetes .Cancer .Epidemiology .Hyperglycemia

ارتباط دیابت و چاقی با شیوع سرطان: مقاله مروری

ثمین نهاوندی^۱، محمد امانی*

دکتری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل - گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران m.amani@outlook.com

(۱) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

دیابت و چاقی به طور فزاینده ای در سراسر جهان در حال افزایش هستند و و می توانند در مرگ و میر ناشی از سرطان نقش مهمی داشته باشند. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می دهد که چاقی و دیابت با خطر ابتلا به سرطان و مرگ و میر مرتبط با سرطان رابطه مستقیمی دارند. از جمله عوامل متابولیکی که در ارتباط با چاقی، دیابت و سرطان هستند میتوان به هیپرانسولینمی، افزایش سطح IGF، هورمون های استروئید، هیپرگلیسمی، دیس لیپیدی، آدیپوکین ها و سیتوکین ها و میکروبیوم روده اشاره کرد که این تغییرات ممکن است به طور مستقیم یا غیر مستقیم به پیشرفت سرطان کمک کند. در بسیاری از مطالعات سلولی انسانی، حیوانی و *in vitro*، سهم بالقوه این عوامل در توسعه و رشد سرطان های متعدد مورد بررسی قرار گرفته است. متخصصان و پزشکان در کنترل و نظارت بیماران سرطانی بدلیل پیچیدگی ارتباط بین چاقی و دیابت با چالش روبرو هستند ولی علیرغم اینکه تلاش های زیادی برای درمان سرطان صورت گرفته، توجه کمی به کنترل چاقی و دیابت شده است. در این مقاله ما درباره اپیدمیولوژی، داده های بالینی و مکانیسم های پیشنهادی که ارتباط چاقی، دیابت و سرطان را نشان می دهد، بحث می کنیم و در آخر به ارائه ی چندین روش جهت درمان چاقی و دیابت که می تواند خطر ابتلا به سرطان را کاهش دهد و پیامد بیماری را بهبود ببخشد، می پردازیم.

واژه های کلیدی: چاقی، دیابت، سرطان، اپیدمیولوژی، هیپرگلیسمی